

**Математическое моделирование,  
численные методы и комплексы программ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
IX МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ  
МОЛОДЕЖНОЙ ШКОЛЫ-СЕМИНАРА  
имени Е.В. Воскресенского**



Саранск  
2020

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ ИМ. М.В. КЕЛДЫША РАН  
СРЕДНЕ-ВОЛЖСКОЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

**Математическое моделирование,  
численные методы и комплексы программ**

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
IX МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ  
МОЛОДЕЖНОЙ ШКОЛЫ-СЕМИНАРА  
имени Е.В. Воскресенского

Саранск  
8 – 11 октября 2020 г.

Саранск  
2020

УДК 510:004.5  
ББК В1  
М341

Мероприятие проведено при финансовой поддержке РФФИ,  
проект № 20-01-22041 Научные мероприятия.

Р е д а к ц и о н н а я   к о л л е г и я :

Ответственный редактор: член-корр. РАН, д.ф.-м.н. профессор В. Ф. Тишкин (г. Москва),  
Зам. ответ. редактора и составитель: к.ф.-м.н. доцент П. А. Шаманаев (г. Саранск),  
д.ф.-м.н. профессор И. В. Бойков (г. Пенза),  
д.ф.-м.н. профессор П. А. Вельмисов (г. Ульяновск),  
д.ф.-м.н. профессор В. З. Гринес (г. Н. Новгород),  
д.ф.-м.н. профессор В. К. Горбунов (г. Ульяновск),  
д.ф.-м.н. профессор Е. Б. Кузнецов (г. Москва),  
д.ф.-м.н. профессор О. В. Починка (г. Н. Новгород),  
д.ф.-м.н. профессор И. П. Рязанцева (г. Н. Новгород).

М341 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ [Электронный ресурс]: Сборник материалов IX Международной научной молодежной школы-семинара имени Е. В. Воскресенского (Саранск, 8-11 октября 2020 г.) / редкол.: В. Ф. Тишкин (отв. ред.) [и др.]. – Саранск: СВМО, 2020. – 273 с. Режим доступа: <http://conf.svmo.ru/files/2020/ThesesSaransk2020.pdf>, свободный. – Загл. с экрана. – Дата обращения – 17.11.2020.

ISBN 978-5-901661-52-9

Настоящее издание содержит сборник материалов IX Международной научной молодежной школы-семинара "Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ" имени Е.В. Воскресенского, проходившей в Национальном исследовательском Мордовском государственном университете 8-11 октября 2020 г.

Представляет интерес для научных работников, аспирантов и студентов.

УДК 510:004.5  
ББК В1  
М341

Публикуется на основании Устава Межрегиональной общественной организации «Средне-Волжское математическое общество» (п. 2.2) и по решению редакционно-издательского отдела СВМО.

ISBN 978-5-901661-52-9

© Коллектив авторов, 2020  
© Оформление. СВМО, 2020